

**Archeologische prospectie met  
ingreep in de bodem  
De Haan, Wenduinsteenweg 136**

Titel

*Archeologische prospectie met ingreep in de bodem  
De Haan, Wenduinsteenweg 136*

Auteurs

*Niels Janssens, Nick Krekelbergh*

Opdrachtgever

*Château Residenties*

Projectnummer

*2013-077*

Plaats en datum

*Gent, november 2013*

Reeks en nummer

*BAAC Vlaanderen Rapport 72  
ISSN 2033-6898*

Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

# Technische fiche

---

**Naam site:** De Haan, Wenduinsteenweg 136

**Ligging:** Wenduinsteenweg 136, De Haan  
Gemeente De Haan, Deelgemeente Vlissegem  
Provincie West-Vlaanderen

**Topografische kaart:**



**Kadaster:** Afdeling 2, Sectie A

**Percelen:** 114H, 125M, 127D, 128



<i>Projectcode:</i>	2013-077
<i>Opdrachtgever:</i>	Château Residenties
<i>Uitvoerder:</i>	BAAC Vlaanderen bvba
<i>Vergunningsnummer:</i>	2013/233 en 2013/387
<i>Naam aanvrager:</i>	Nick Krekelbergh
<i>Terreinwerk:</i>	Nick Krekelbergh, Niels Janssens
<i>Projectleiding:</i>	Nick Krekelbergh
<i>Verwerking:</i>	Nick Krekelbergh, Sarah De Cleer, Inger Woltinge, Niels Janssens
<i>Wetenschappelijke begeleiding:</i>	Niet van Toepassing
<i>Trajectbegeleiding:</i>	Jessica Vandevelde (Agentschap Onroerend Erfgoed)
<i>Specialistisch onderzoek:</i>	Niet van Toepassing
<i>Bewaarplaats archief:</i>	BAAC Vlaanderen bvba
<i>Grootte projectgebied:</i>	1,3 ha
<i>Grootte onderzochte oppervlakte:</i>	1206 m <sup>2</sup>
<i>Termijn:</i>	Veldwerk: 2 dagen Uitwerking: 3 dagen
<i>Reden van de ingreep:</i>	Bouw van een hotel binnen het plangebied
<i>Bijzondere voorwaarden:</i>	Opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed
<i>Archeologische verwachting:</i>	<p>Het onderzoeksgebied is gelegen op de grens van de duinen en de poldervlakte. De Wenduinesteenweg volgt wellicht het tracé van een middeleeuwse (schapen)driftweg, ontstaan vanaf de 11<sup>de</sup> eeuw tussen de duinen en de polders na diverse kustoverstromingen. De binnenduintrand was sinds de late volle middeleeuwen de ideale locatie voor nederzettingen of gehuchten, verscholen achter de duinen.</p> <p>Er zijn vermoedelijk ook resten van infrastructuur uit WO I aanwezig, aangezien er sprake is van de “<i>Batterij Hannover</i>” ter hoogte van de projectlocatie. Deze sporen maken integraal deel uit van het bodemarchief.</p> <p>Gelet op de locatie en de oppervlakte van het plangebied, is de kans op aanwezigheid van archeologisch erfgoed reëel.</p>
<i>Wetenschappelijke vraagstelling:</i>	<p>Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wat is de bodemopbouw?</li> </ul>

- In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en wat vertelt dit over de intactheid van eventuele sporen?
- Zijn er antropogene sporen aanwezig?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Op welk(e) niveau(s) bevinden de sporen zich?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- In hoeverre heeft de activiteit tijdens WO I binnen het plangebied de aanwezige archeologische sporen verstoord?
- Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, en zo ja, welke aspecten verdienen hierbij bijzondere aandacht? Welke zijn de onderzoeksvragen die door middel van een vervolgonderzoek moeten beantwoord worden?

#### Resultaten:

Ongeveer  $\frac{3}{4}$  van het terrein bleek verstoord te zijn tot op een diepte van 90 tot 150 cm. Enkel in het oosten en het noorden van het terrein bleek de bodem nog intact. Hier werden polderafzettingen aangetroffen. In het noorden van het terrein, waar het maaiveld sterk steeg, waren er nog intacte duinafzettingen aanwezig. Er werden echter ook in deze intacte delen geen sporen aangetroffen.

# Inhoud

---

Technische fiche .....	3
Inhoud .....	6
1 Inleiding.....	1
1.1 Algemeen .....	1
1.2 Doel van het onderzoek .....	3
1.3 Aard van de bedreiging .....	3
2 Methode .....	4
3 Bodemkundige en archeologische gegevens .....	5
3.1 Bodemkundige gegevens.....	5
3.1.1 Het ontstaan van de Belgische kustvlakte.....	5
3.1.2 Bodemkaart van Vlaanderen .....	6
3.2 Beknopte historiek en archeologische gegevens .....	7
3.2.1 Historische gegevens van de regio .....	7
3.2.2 Archeologische gegevens .....	12
4 Resultaten veldonderzoek .....	14
5 Vondstmateriaal.....	17
6 Analyse en interpretatie .....	18
7 Besluit en waardering .....	19
7.1 Algemeen .....	19
7.2 Beantwoording onderzoeksvragen .....	19
7.3 Advies .....	20
Bibliografie.....	21
8 Lijst met figuren .....	23
9 Bijlagen .....	24
9.1 Lijsten.....	24
9.1.1 Fotolijst .....	24
9.1.2 Vondstenlijst .....	24
9.2 Overzichtskaart.....	24

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

Naar aanleiding van de geplande bouw van een hotelcomplex op een terrein (1,3ha groot) gelegen aan de Wenduinsteenweg in De Haan (**Figuur 1**) heeft BAAC bvba in opdracht van Château Residenties een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd. Het terrein, dat voorafgaand aan het onderzoek in gebruik was als camping, staat gekarteerd als kreekruiggronden.

De uit te voeren prospectie werd opgelegd door het bevoegd gezag (Agentschap Onroerend Erfgoed) omdat bij de geplande werken het bodemarchief, en dus de eventueel archeologische waarden hierin aanwezig, zou verstoord worden.



Figuur 1: Situering onderzoeksgebied op de stratengids<sup>1</sup>

Het onderzoeksgebied is immers gelegen op een interessante locatie, namelijk op de grens van de duinen en de poldervlakte, aan de Wenduinsteenweg, die wellicht het tracé van een middeleeuwse (schapen)driftweg, ontstaan in de 11<sup>de</sup> eeuw tussen de duinen en de polders na diverse kustoverstromingen, volgt (**Fig. 2**). Sinds het einde van de volle middeleeuwen was de binnenduinstrand dan de ideale locatie voor nederzettingen of gehuchten: bijna alle traditionele dorpskernen aan de kust liggen immers achter de duinen. In de 14de eeuw verdween de meerderheid van deze historische bewoning echter, als gevolg van de grote epidemieën, natuurgeweld en economische malaise.

Naast resten uit de middeleeuwen zouden ook infrastructuurresten uit WO I aanwezig kunnen zijn, aangezien de “Batterij Hannover” zich net ter hoogte van het plangebied bevindt. Ook archeologische relictten uit vroegere perioden (steentijd-metaaltijd-Romeinse periode-vroege middeleeuwen) kunnen gevonden worden.

In het kader van het ‘archeologiedecreet’ (decreet van de Vlaamse Regering 30 juni 1993, houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, inclusief de latere wijzigingen) en het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en

<sup>1</sup> AGIV 2013a



beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist, in samenspraak met het Agentschap Onroerend Erfgoed, eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de bouw van het hotelcomplex. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Aangezien behoud *in situ* niet mogelijk was, is gekozen voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem.



Figuur 2: Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart<sup>2</sup>

Het onderzoek werd uitgevoerd op 9 en 10 september 2013. Projectverantwoordelijke was Nick Krekelbergh. Niels Janssens werkte mee aan het onderzoek. De contactpersoon bij de bevoegde overheid, het Agentschap Onroerend erfgoed West-Vlaanderen, was Jessica Vandeveldde. Bij de opdrachtgever, Château Residenties, was dit Morgane Denies.

<sup>2</sup> Provincie West-Vlaanderen 2013a



## 1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- *Wat is de bodemopbouw?*
- *In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en wat vertelt dit over de intactheid van eventuele sporen?*
- *Zijn er antropogene sporen aanwezig?*
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
- *Op welk(e) niveau(s) bevinden de sporen zich?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *In hoeverre heeft de activiteit tijdens WO I binnen het plangebied de aanwezige archeologische sporen verstoord?*
- *Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, en zo ja, welke aspecten verdienen hierbij bijzondere aandacht? Welke zijn de onderzoeksvragen die door middel van een vervolgonderzoek moeten beantwoord worden?*
- 

## 1.3 Aard van de bedreiging

Op de betreffende locatie zal een nieuw hotelcomplex van de Ibis-keten gerealiseerd worden in opdracht van Château Residenties. Dit zal gepaard gaan met graafwerken, waardoor het bodemarchief onherroepelijk verstoord zal worden. Hierbij zullen eventueel nog in het terrein aanwezige archeologische resten verloren gaan. Ook de *in situ* bewaring van mogelijke archeologische waarden is hierdoor uitgesloten.

## 2 Methode

De prospectie met ingreep in de bodem bestond uit een proefsleuvenonderzoek waarbij de methode van continue sleuven werd gebruikt. Bij het plaatsen van de proefsleuven werd rekening gehouden met de aanleg van het hotelgebouw zelf. Er werd zo min mogelijk gegraven op de locatie waar de funderingen van dit gebouw zou worden geplaatst, dit om reden van stabiliteit. Er is, rekening gehouden met deze geplande bouw, echter wel gestreefd naar een zo goed mogelijke dekking van het terrein. Het sleuvenplan werd opgetekend in samenspraak met het Agentschap Onroerend Erfgoed. De uitgetekende sleuven werden op het terrein uitgezet door een landmeter.



Figuur 3: Effectief uitgevoerde proefsleuven (rood) geplot op toekomstige toestand

Er werd zo een oppervlakte van 1206 m<sup>2</sup> onderzocht in 6 sleuven, wat neerkomt op zo'n 9,27 % van het te ontwikkelen terrein, dat ongeveer 1,3 ha groot was. Het feit dat er geen 10% onderzocht werd, is te wijten aan het feit dat er een zeer groot deel van het terrein bleek verstoord te zijn (cf. infra), waardoor niet alle sleuven volledig werden aangelegd. Bij sleuf 3 werd er geopteerd om de sleuf te onderbreken, om een paar meter verder te controleren of ze daadwerkelijk nog verstoord was. Dit bleek inderdaad het geval (Fig. 3).

Aangezien het terrein voor de overgrote meerderheid verstoord leek en er in het onverstoorde gedeelte geen sporen aanwezig waren, is in overleg beslist geen kijkvensters aan te leggen.

Alle sleuven werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden (15,5 ton) met gladde graafbak (van 2m breed). In elke sleuf werd machinaal één vlak aangelegd op het archeologisch relevante en leesbare niveau; dit onder begeleiding van minstens één archeoloog. Vervolgens werd het vlak manueel bijgeschaafd, zodat de sporen het best zichtbaar waren en meteen konden worden ingekrast. Ook werden van alle sleuven overzichtsfoto's gemaakt. De sleuven en verstoringen werden ingetekend door middel van een *Robotic Total Station (RTS)*. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van het programma *Autocad* werden de verzamelde data van de opgravingsvlakken verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

Per proefsleuf werden tevens, minstens om de 50 m, een diepere profielput aangelegd waarbij min. 60 cm van de moederbodem zichtbaar was. De locatie ervan stond in functie van het inzicht in de lokale bodemopbouw (en de diepte van verstoring). Deze bodemprofielen werden opgekuist, gefotografeerd, en beschreven per horizont. Profielen 1 t.e.m. 7 uit werkput 4 werden gefotografeerd en getekend. Dit omdat deze sleuf voor het grootste deel niet verstoord bleek te zijn, waardoor deze profielen interessanter waren.

Met behulp van een metaaldetector (*Tesoro Silver*) werd naar metaalvondsten gezocht. Deze zijn tijdens de aanleg echter niet gevonden.

Direct na afloop van het onderzoek werden de proefsleuven gedicht om verdere degradatie en instabiliteit van het terrein te voorkomen. Dit gebeurde met instemming van het Agentschap Onroerend Erfgoed.

### 3 Bodemkundige en archeologische gegevens

#### 3.1 Bodemkundige gegevens

##### 3.1.1 Het ontstaan van de Belgische kustvlakte

De Belgische kustvlakte is “het gebied dat tot stand kwam ten gevolge van de afzetting van Holocene sedimenten onder invloed van de getijden (...)” en is een deel van de kustvlakte van de zuidelijke Noordzee. Het gebied werd omgevormd tot een polder, gekenmerkt door kanalen en grachten en werd door duinen en zeeweringsdijken gescheiden van de zee. De gemiddelde hoogte van het oppervlak varieert tussen 2 en 5 m +TAW. Slechts één rivier, de IJzer, doorsnijdt de kustvlakte. De holocene sequentie bestaat uit een afwisseling van getijdsedimenten en veenpakketten.

De kustvlakte werd gevormd door een opvullingsproces dat 10 000 jaar geleden begon, op het einde van de laatste ijstijd. De opeenvolging van sedimenten werd voornamelijk bepaald door de veranderingen in de snelheid van de zeespiegelstijging, het evenwicht tussen de sedimentaanvoer en de ruimte om deze sedimenten af te zetten. Op dat moment bestond de westelijke kustvlakte uit een fluviaal landschap rond de paleovallei van de IJzer en haar bijrivieren, terwijl in de oostelijke kustvlakte dekzanden voorkwamen. De toenmalige klimaatsopwarming resulteerde in het afsmelten van de ijskappen, waardoor de zeespiegel spectaculair steeg en de Atlantische Oceaan en de Noordzee zich zijwaarts uitbreidden. De hiermee gepaarde stijging van de grondwatertafel vormde de vegetatie op het land om in een zoetwatermoeras, waarin veen ontstond. Dit veenpakket, ook basisveen genoemd, kwam oorspronkelijk in de paleovalleien en later ook meer landinwaarts voor. Omstreeks 7500-7000 v.Chr. bereikten de Atlantische Oceaan en de Noordzee de kustvlakte, waardoor dit gebied veranderde in een wad doorsneden door getijdengeulen. De slikken breidden zich ten gevolge van de zeespiegelstijging steeds verder uit over de schorren en het basisveen, die meer landinwaarts verschoven. Deze landwaartse verschuiving van het getijdengebied resulteerde in de afzetting van een bijna 10 m dik zand- en kleipakket.

De snelheid van de zeespiegelstijging nam rond 5500 v.C. af. Op de hoger gelegen delen van het wad vormden zich zoetwatermoerassen waarin lokaal verlandingsveentjes ontstonden, gevormd door de opstapeling van riet. In de nabijheid van de getijdengeulen werden nog steeds zand en klei afgezet. De geulen verplaatsten zich en transformeerden het veengebied, dat lager gelegen was, opnieuw in een wad. Bijgevolg bestaan de afzettingen uit de periode tussen 5500 en 3500 v.Chr. uit een afwisseling van veenlaagjes en wadsedimenten. Omstreeks 3500-3000 v.Chr. ontstond er een tweede vertraging in de zeespiegelstijging, waardoor de veengroei verder ging. Dit oppervlakteveen kwam in de hele kustvlakte voor, die daardoor veranderde in een kustveenmoeras. Geleidelijk aan namen de getijden langs de getijdengeulen opnieuw de kustvlakte in. Deze nieuwe geulen werden in het veen gevormd door erosie die begon via zeegaten, zoals de IJzermonding.

Door verticale erosie ontwaterde het veen, klonk het in en kwam het langs de geulen lager te liggen. Dit proces vergrootte de komberging van de geulen, die zich steeds dieper gingen insnijden. Het herwerkte pleistocene zand werd met brokken veen in de geulen afgezet. Het geulennetwerk breidde zich steeds verder uit tot het zich over nagenoeg de hele kustvlakte uitstreekte en deze omvormde tot een wadgebied. Sedimentatie vond vooral plaats in de geulen. De getijdendelta's en vooroevers van de kustvlakte erodeerden steeds meer, wat resulteerde in een landwaartse verschuiving van de kustlijn, die zich voordien meer zeewaarts bevond.

Tijdens de Romeinse periode werden de sedimenten eerst in de geulen zelf afgezet, waardoor deze opgevuld raakten met mariene sedimenten. Tevens werd in de periode 300-500 n.C. de Testerepgeul gevormd. Daarna nam de getijdeninvloed op het wad af. Bijgevolg kenmerkten *low energy conditions* met veel sedimentatie de vroege middeleeuwen, waardoor de meeste getijdengeulen definitief opgevuld werden. Deze *final infill* vond plaats tussen 550 n.C. en 750 n.C.. Enkel de grootste geulen bleven langer open. In de buurt van Oostende was bijvoorbeeld nog een geul actief tot ongeveer 750-860 n.C. Laterale migratie van de geulen zorgde er rond 800 n.C. voor dat het afgezette materiaal herwerkt werd. De dichtslibbing van de geulen tussen de tweede helft van de 6de eeuw en de tweede helft van de 8ste eeuw vergrootte de bewoningsmogelijkheden in de kustvlakte.

Gedurende de middeleeuwen begon de mens met de bouw van dijken en de aanleg van drainagesystemen. Vermoedelijk hadden ook de Romeinen reeds drainagesystemen aangelegd om het veengebied toegankelijker te maken. Het gedraineerde gebied kwam later opnieuw onder invloed van de getijden te staan, waardoor de grachten werden omgevormd tot getijdengeulen. De bedijking en drainage zorgden voor de samendrukking van de bodemlagen en een oppervlakteverlaging, nog versterkt door veenontginning. Dijkdoorbraken als gevolg van hevige stormen hadden dan ook catastrofale gevolgen.

### 3.1.2 Bodemkaart van Vlaanderen

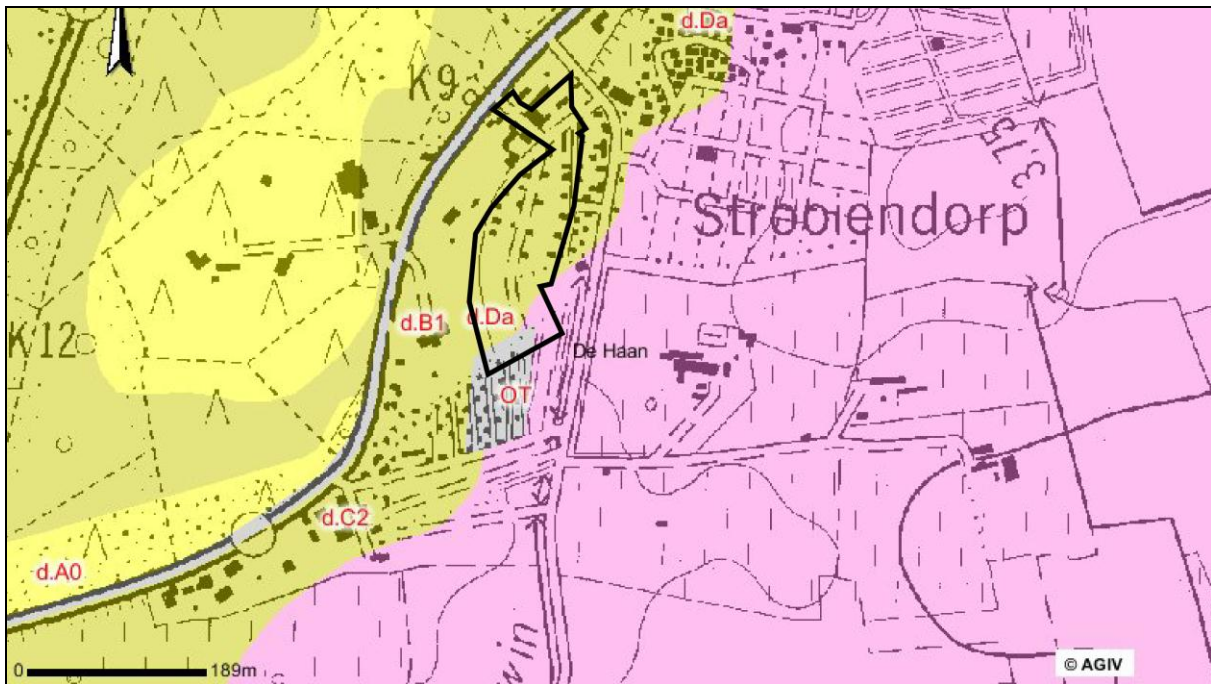
De bodemclassificatie van de kuststreek is gebaseerd op geomorfologische en lithostratigrafische criteria. Op het substraat van pleistoceen zand of zandleem werden tijdens het holocene in verschillende fasen sedimentpakketten afgezet. De grote verscheidenheid aan sedimenten in de kustvlakte werd door bodemkundigen aanvankelijk verklaard door het zogenaamde transgressiemodel. Dit model werd echter vanaf de jaren '90 van de 20ste eeuw in toenemende mate weerlegd en wordt ondertussen als achterhaald beschouwd. Het is bijgevolg vervangen door het RSL-model (*Relative Sea Level*), dat uitgaat van een geleidelijke stijging van de zeespiegel gedurende het holocene (vgl. 3.1.1). De bodemkaart, die werd opgesteld rond het midden van de 20ste eeuw, deelt de verschillende bodems in de kustvlakte nog steeds in volgens het oude transgressiemodel. Omdat uit de bodemkaart, ondanks het gewijzigde theoretische kader, nog steeds waardevolle basisgegevens kunnen worden afgeleid, wordt hieronder ter verduidelijking kort de theorie van het transgressiemodel toegelicht.

Het transgressiemodel ging uit van het principe van een aantal zeespiegelstijgingen (transgressies) en -dalingen (regressies). Een eerste transgressie tijdens het Atlanticum leidde tot de afzetting van zandige en kleiige sedimenten, de Afzettingen van Calais en de Oude Duinengordel genoemd. Achter deze oude duinen kwam later het oppervlakteveen tot ontwikkeling. Tijdens de daaropvolgende (zogenaamde) transgressie zou de Afzetting van Duinkerke zijn gevormd. Deze transgressie werd verder onderverdeeld in de Duinkerke I-, Duinkerke II- en Duinkerke III-transgressie. De Duinkerke I-transgressie (300 v.Chr.) zou van weinig belang zijn geweest. De Duinkerke II-transgressie (4de-8ste eeuw) zou gekenmerkt zijn door een uitgebreid netwerk van getijdengeulen, die later werden opgevuld met zand. De omliggende veengronden zouden dan bedekt zijn geraakt met klei. De gebieden waar deze sedimenten dagzomen, werden tot het Oudland gerekend. De 11de-eeuwse Duinkerke III-transgressie zou plaats hebben gevonden rond Nieuwpoort en het Zwin. De kleis sedimenten die dan zouden zijn afgezet, werden tot de Middellandpolders gerekend. Deze ontstaansgeschiedenis leidde tot de opsplitsing van de kustvlakte in Duin- en Polderstreek. Deze laatste werd verder onderverdeeld in Oudland-, Middelland- en Nieuwlandpolders. In de Middellandpolders dagzoomden de afzettingen van Duinkerke III, terwijl de Nieuwlandpolders het resultaat waren van bewuste inundaties in de nieuwe tijd.

Het transgressiemodel was voornamelijk gebaseerd op het bestaan van archeologische en historische gegevens over het voorkomen van bewoning in de kuststreek. Geologisch onderzoek leverde echter nieuwe inzichten in de ontstaansgeschiedenis van de kustvlakte, wat leidde tot de verwerping van het transgressiemodel. De aanwezige sedimenten vertonen immers sporen van afwisselende opvulling en vernieuwde mariene invloed, waardoor het eerder om zeer lokale veranderingen dan om grootschalige, gelijktijdige overstromingen van het kustgebied blijkt te gaan. De sedimenten van de Duinkerke II-transgressie stemmen doorgaans overeen met rustige verlandingsfasen, terwijl de Duinkerke III-transgressie in werkelijkheid rampzalige overstromingen waren, die door de mens zijn veroorzaakt. Niettemin worden termen als Oudland-, Middelland en Nieuwlandpolders nog steeds op de bodemkaart gebruikt.

Volgens de bodemkaart (Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.) bestaat de bodem in het plangebied uit geëgaliseerde duingronden (d.C2), duinzandgronden die rusten op polderafzettingen (d.Da). Direct ten oosten van het plangebied zijn kreekruiggronden (*Middelland-Oudlandpolders*) (m.A5) aanwezig. Verder naar het westen zijn duingronden met grotere duinpannen en lage kleine duintjes aanwezig.





Figuur 4: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen<sup>3</sup>

## 3.2 Beknopte historische en archeologische gegevens

### 3.2.1 Historische gegevens van de regio

Over het plangebied zelf is in de historische bronnen niet veel bekend. Wel kan er meer gezegd worden over de bredere evolutie van de streek rondom het gebied.

De oudste bewoningskern gelegen nabij het onderzoeksgebied was deze van Vlissegem. Eén van de oudste bewoningssporen van dit dorp, gelegen op een oude binnenduin, was de terp van Vlissegem. Deze terp was gelegen op de hoek van de Grotestraat met de Warvinge, op ongeveer 1km ten zuiden van het plangebied.

Binnen dit gebied werden enkele scherven uit de Romeinse periode aangetroffen. Het gevonden materiaal (enkele scherven *terra sigillata*) was te dateren in de 1<sup>ste</sup>-2<sup>de</sup> eeuw n.Chr. Vondsten uit vroegere perioden werden in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied niet aangetroffen<sup>4</sup>. In deze 1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> eeuw lag dit gebied, en ook het onderzoeksgebied, binnen de administratieve eenheid van de civitas Menapiorum (het gebied werd immers voor de Romeinse inlijving bewoond door de Menapii)<sup>5</sup>.

Nadat in de laat-Romeinse periode de gehele kustvlakte meer onderhevig wordt aan de getijdewerking (veel van de aangelegde structuren zoals dijken werden immers verwaarloosd), kon het landschap in de periode 550-750 n.Chr. terug evolueren naar een slikken en schorrengebied doordat de voorheen uitgesuurde geulen opgevuld raakten en de zeespiegelstijging zwak bleef. In deze periode behoorde het gebied tot het merovingische rijk dat, om bestuurlijke redenen, was opgedeeld in verschillende entiteiten, pagi genaamd. Zo'n pagus stond onder leiding van een comes (graaf), die hier de vertegenwoordiger was van het centrale, koninklijke gezag. Over de grenzen van deze bestuurlijke eenheden is niet veel geweten. Echter algemeen wordt aanvaard dat de huidige poldergebied en de aanpalende zoom van de zandstreek, dus het onderzoeksgebied, behoorde tot de zogenaamde pagus Flandrensis<sup>6</sup>. In het midden van de 8ste eeuw werd de macht vervolgens overgenomen door de Karolingische dynastie<sup>7</sup>.

<sup>3</sup> AGIV 2013b

<sup>4</sup> Inventaris onroerend Erfgoed 2013a

<sup>5</sup> Hillewaert, Hollevoet, Ryckaert s.d., 42

<sup>6</sup> Hillewaert, Hollevoet, Ryckaert s.d., 79, 96

<sup>7</sup> Blockmans & Hoppenbrouwers 2009, 126

Bij de hierop volgende 9<sup>de</sup>-11<sup>de</sup> eeuw werden enkele bewoningssporen aangetroffen op de terp aan de grotestraat-Warvinge. Er zouden meerdere hoeves geweest zijn die vóór 1100 werden verlaten. Recent archeologisch onderzoek wijst zelfs op bewoning teruggaand tot de 8<sup>ste</sup> eeuw, wellicht van koloniserende Franken en ca. 800 van Saksische families<sup>8</sup>.

Uit de periode volgend op de vroege middeleeuwen, de volle middeleeuwen, is het belangrijk de Wenduinsteenweg (waartegen het onderzoeksgebied gelegen was), te vermelden. Deze weg zou teruggaan op een tracé van een schapendriftweg uit de 11<sup>de</sup> eeuw. Vermoedelijk werd deze weg gedurende de middeleeuwen opgenomen in de handelsweg van Duinkerke tot Sluis, waar hij tot 1903 van groot belang bleek. In dat jaar werd namelijk de koninklijke baan aangelegd<sup>9</sup>. In deze periode woonden in de duinen en op de grens van de duinen met de polders, dus tevens langs de Wenduinsteenweg en bij het onderzoeksgebied, arme vissers en loonarbeiders in zogenaamde 'cortwoonsten'. Deze huizen moeten eerder gezien worden als kleine, schamele hutten<sup>10</sup>.

De periode van de 11<sup>de</sup> tot de 15<sup>de</sup> eeuw kan voor de streek een periode van sterke bloei genoemd worden. In de 12<sup>de</sup> en 13<sup>de</sup> eeuw werden zo verschillende steden gesticht langs de kustlijn (o.a. Oostende, Nieuwpoort, Blankenberge)<sup>11</sup> en verschillende gronden die voorheen niet in gebruik waren kunnen nu door afwatering en ontzilting in gebruik worden genomen. De hoger gelegen kreekruggronden werden veelal als akker ingericht, terwijl de diepere komgronden eerder als weiden werden gebruikt. Het onderzoeksgebied, dat gekarteerd staat als kreekruggrond, zou dus eerder bij de eerste categorie behoren<sup>12</sup>.

Het is dan ook tijdens de volle, en verder ook in de late middeleeuwen, dat de jongste duinen worden gevormd. Deze dekten de oudere duinen, die reeds gevormd waren in de periode van de 8<sup>ste</sup> eeuw v.Chr. – 11<sup>de</sup> eeuw n.Chr. af. Tijdens de eerste fase van de duinvorming na de 11<sup>de</sup> eeuw ontstond er een grote zandvlakte met een hoogte van ongeveer 6 tot 7 m TAW. Dit gebeurde ongeveer van de 11<sup>de</sup> eeuw tot de 14<sup>de</sup> eeuw. Gedurende de 14<sup>de</sup> en 15<sup>de</sup> eeuw werden er vervolgens grote paraboolduinen gevormd. Ook na de 15<sup>de</sup> eeuw is de duinvorming niet gestopt, deze is immers constant onderhevig aan verandering, niet in het minste door menselijke invloed<sup>13</sup>.

In de tweede helft van de 16<sup>de</sup> eeuw wordt Vlaanderen vrij hard getroffen door een economische crisis, gekoppeld aan godsdienstperikelen en oorlog. Deze crisis zorgde ervoor dat vele huizen werden verlaten. Plunderingen door rondtrekkende soldaten waren immers veel voorkomend in deze periode<sup>14</sup>.

Net uit deze 16<sup>de</sup> eeuw, meer bepaald uit het jaar 1571 dateert een kaart opgesteld door Pieter Pourbus. Deze kaart is een weergave van het Brugse Vrije (de vroegere Pagus Flandrensis), waarvan echter slechts een deel bewaard was. Het onderzoeksgebied (in rood aangeduid) is gelegen op een stuk dat niet bewaard is. De Pourbus-kaart werd echter in 1597 gekopieerd door Pieter Claeissens, waardoor ze toch volledig bewaard is (**Fig. 5**)<sup>15</sup>. Op deze kaart zijn reeds duidelijk enkele wegen afgebeeld. De langs de duinen lopende Wenduinsteenweg-driftweg is ten eerste duidelijk herkenbaar, alsook de noordoost-zuidwest lopende Groenestraat. Binnen het plangebied zijn geen structuren afgebeeld, echter over het algemeen zijn slechts zeer weinig huizen e.d. afgebeeld. Wel worden dorpskernen (o.a. Vlissegem, Nieuwmunster, Klemsterke, Wenduine), molens en enkele hoeves met walgracht afgebeeld in de omgeving.

<sup>8</sup> Inventaris Onroerend Erfgoed 2013a

<sup>9</sup> Inventaris Onroerend Erfgoed 2013b

<sup>10</sup> Inventaris Onroerend Erfgoed 2013a

<sup>11</sup> Inventaris Onroerend Erfgoed 2013b

<sup>12</sup> Inventaris onroerend erfgoed 2013a

<sup>13</sup> Jacobs, Van Beirendonck, Mostaert 2004, 25-26

<sup>14</sup> De Decker & Bourgeois 1999, 23

<sup>15</sup> Vlaamse kunstcollectie 2013





Figuur 5: Kaart Brugse Vrije - Pieter Claeissens (1597)(plangebied bij benadering in rood aangeduid)<sup>16</sup>

In de 18<sup>de</sup> eeuw is er dan weer sprake van bloei voor de kuststreek. Er was wederom een constante demografische groei, een opleving van de landbouw en veeteelt en er ontstonden enkele nieuwe beroepen in de landelijke gemeenten (boeren-arbeiders)<sup>17</sup>. In deze 18<sup>de</sup> eeuw, namelijk in de jaren 1771-1778 werd de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden opgesteld door graaf Joseph – Johann-Franz de Ferraris (**Fig. 6**). Met behulp van deze kaart werden de Nederlanden, en dus ook de latere Belgische kust, volledig gedocumenteerd<sup>18</sup>. Op deze kaart is ten eerste goed te zien hoe het plangebied zich bevindt op de grens van de duinen en de polders. Ten tweede is, net als bij de Pourbus-Claeissens kaart, de Wenduinsteenweg-driftweg en de Groeneweg reeds goed afgebeeld. Vlak rondom het plangebied zijn ten derde enkele kleinere huisjes in kleine perceeltjes te zien. Net ten zuiden van de Wenduinsteenweg zijn er zo verschillende van dit type erfjes en huisjes te zien. Het ging hier waarschijnlijk om vissershuisjes en kleine boerenarbeiderswoningen<sup>19</sup>.

<sup>16</sup> Vlaamse kunstcollectie 2013

<sup>17</sup> Inventaris onroerend erfgoed 2013a

<sup>18</sup> Digitale bibliotheek van de koninklijke bibliotheek van België 2013a

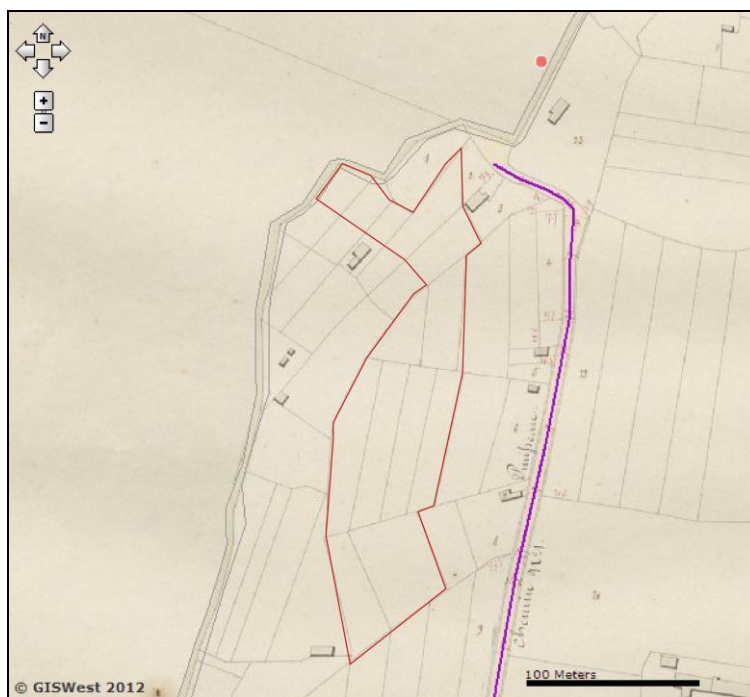
<sup>19</sup> Inventaris Onroerend Erfgoed 2013a



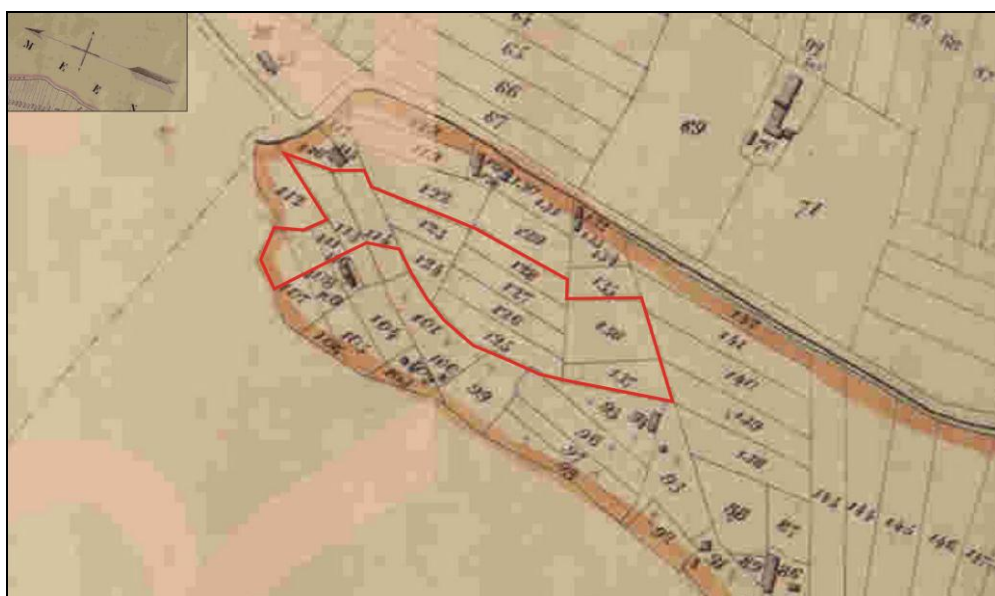
Figuur 6: Ferrariskaart (plangebied bij benadering in rood aangeduid)

De bloei van de 18<sup>de</sup> eeuw zet zich door tot in het midden van de 19<sup>de</sup> eeuw. In de jaren 1845-1850 dan is er weer een crisismoment ten gevolge van enkele misoogsten en de aardappelplaag<sup>20</sup>. Uit deze periode (midden 19<sup>de</sup> eeuw) stammen twee kaarten, namelijk ten eerste de Atlas der Buurtwegen uit het jaar 1841 en ten tweede de kadasterkaart opgesteld door Popp uit 1842-1879 (Fig. 7 en 8). Deze kaarten zijn, gezien ze qua datering zeer dicht tegen elkaar aan staan, quasi identiek. Op beide kaarten is er geen bebouwing zichtbaar binnen het onderzoeksgebied. Enkel de percelen werden afgebeeld en ook de Wenduinsteenweg, alsook de Groeneweg zijn duidelijk zichtbaar. Enkele huisjes die reeds op de Ferrariskaart zichtbaar waren, zijn ook op deze kaarten nog aanwezig. Maar uit onderstaande plannen blijkt nu wel duidelijk dat deze zich niet bevinden in het onderzoeksgebied.

<sup>20</sup> Inventaris Onroerend Erfgoed 2013a



Figuur 7: Atlas der Buurtwegen (plangebied in rood aangeduid)<sup>21</sup>



Figuur 8: Situering onderzoeksgebied op de Popkaart (1855)<sup>22</sup>

Een dertigtal jaar later, in 1886, werd de tramlijn Oostende-Blankenberge ingesteld. Deze zorgde ervoor dat De Haan (gelegen vlakbij het onderzoeksgebied) zich kon ontwikkelen tot een toeristische badplaats<sup>23</sup>, waarvoor verschillende infrastructuur werden aangelegd gedurende deze 19<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup> eeuw tot op het heden (de voor het onderzoek aanwezige camping – gepland hotel). Het is dan ook vanaf de jaren 1960/70 dat de onderzoeklocatie in gebruik is als camping<sup>24</sup>.

<sup>21</sup> Provincie West-Vlaanderen 2013b

<sup>22</sup> Digitale Bibliotheek van de koninklijke bibliotheek van België 2013b

<sup>23</sup> Inventaris Onroerend Erfgoed 2013b

<sup>24</sup> Slabbinck 2013



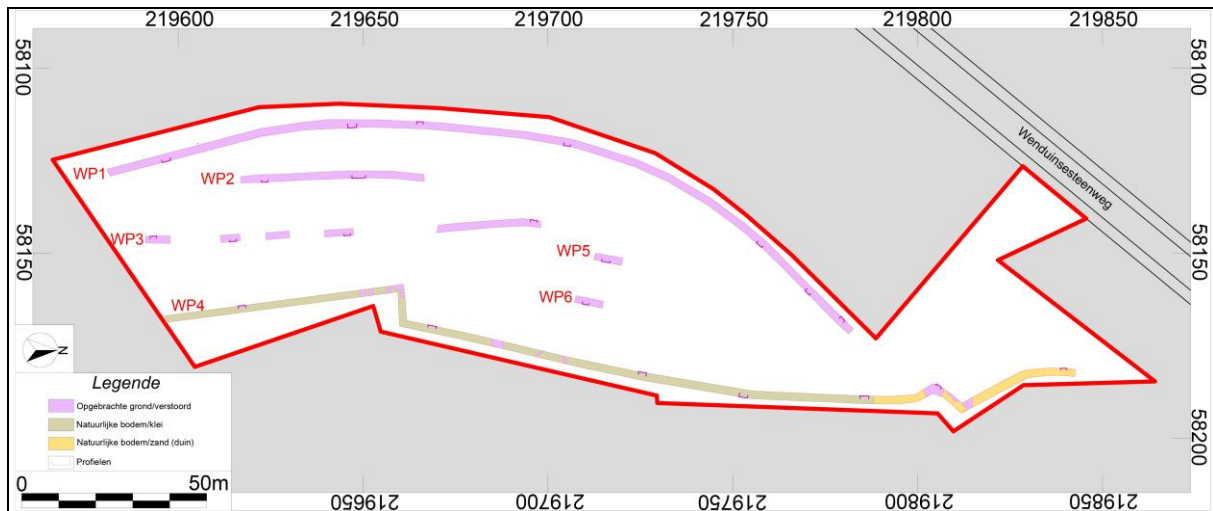


historische kaarten verschaffen ons dus geen informatie omtrent bewoning in de middeleeuwse periode.

De enige manier om definitief uitsluitel te brengen over het al dan niet aanwezig zijn van archeologische resten is om dit daadwerkelijk op het terrein te toetsen door middel van een onderzoek.

## 4 Resultaten veldonderzoek

Er werden tijdens dit onderzoek geen archeologisch interessante sporen aangetroffen. Dit was voornamelijk te wijten aan het feit dat het grootste deel van het onderzoeksgebied in een recente fase werd verstoord. Enkel in het oosten van het terrein (werkput 4) was de verstoring veel minder aanwezig, maar ook hier werden geen sporen aangetroffen (**Fig. 10**).



Figuur 10: Overzichtskartaal

In werkput 1 was de bodem verstoord tot op een diepte van ca. 150 cm. Op deze diepte waren polderafzettingen aanwezig, bestaande uit lichtblauw-grijze, zwak zandige, ongerijpte en volledig gereduceerde klei. Daarboven bevond zich een gelaagd ophoogpakket, dat zandig en deels humeus van aard was. In de ophogingslagen bevonden zich recente bijmengingen zoals baksteenpuin en bloempotaardewerk. In de aangelegde profielen (7 in totaal in werkput 1) kon worden waargenomen dat deze opbouw erg onregelmatig was en dus het resultaat was van afgravingen die machinaal zijn uitgevoerd (**Fig. 11**). Naar alle waarschijnlijkheid zijn de hier eertijds aanwezige duinzandgronden afgegraven voor zandwinning en is het terrein later geëgaliseerd omwille van de inrichting als campingterrein. Onderstaande profielen geven de bodemopbouw in sleuf 1 goed weer.



Figuur 11: Profielen 2 (links) en 6 (rechts) uit werkput 1 (rode lijn: grens tussen recente pakketten en kleilaag)



De dikte van het verstoorde pakket nam af in oostelijke richting, in werkput 2 en 3 was het verstoorde pakket namelijk nog zo'n 90 tot 120 cm dik (**Fig. 12**). Er moet echter ook vermeld worden dat het maaiveld eveneens afliep in deze richting. Onder de verstoorde pakketten werd dan weer hetzelfde lichtblauw-grijze substraat aangetroffen als in werkput 1.



*Figuur 12: Profiel 2 uit werkput 2 (links) en profiel 1 uit werkput 3 (rechts) (rood: grens tussen recente pakketten en kleilaag)*

In werkput 4, de langste werkput die de oostelijke grens van het onderzoeksgebied volgde, was het verstoorde pakket nog ca. 50 cm dik. Lokaal waren er echter nog wel diepere afgravingen aanwezig. Onder de verstoorde lagen bevonden zich in het grootste deel van de werkput polderafzettingen, die aan de top bestonden uit sterk zandige, lichtbruine en matig gerijpte klei. Naar onder toe werden deze polderafzettingen minder zandig, volledig gereduceerd en ongerijpt (**Fig. 13**). Ondanks de relatief goede bewaring van de polderafzettingen op deze locatie, werden geen sporen waargenomen.



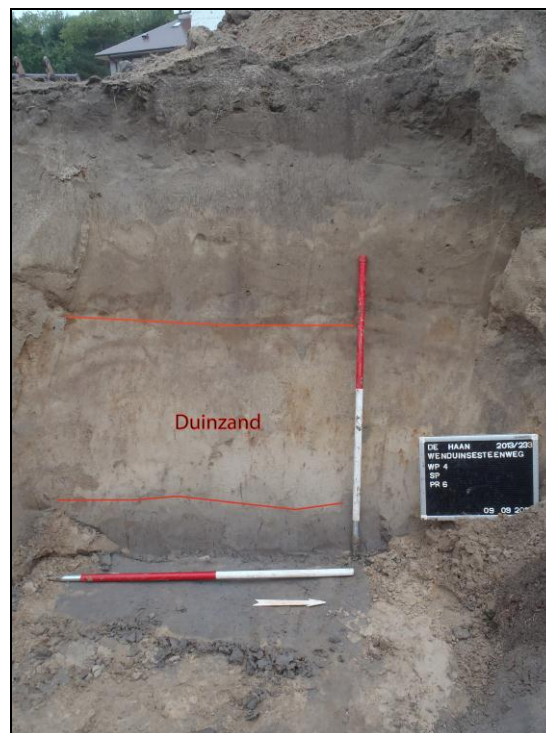
*Figuur 13: Profiel 2 uit werkput 4 (rood: bovenste twee lagen= verstoring, dan twee polderafzettingen)*

In het noorden van de werkput veranderde de ondergrond, hier waren onverstoorde duinafzettingen aanwezig. Naar het noordwesten toe (dus naar de Wenduinesteenweg toe) liep het maaiveld op van ca. 5,3 m naar 6,62 m + TAW. In werkput 4 steeg het vlak in het meest noordelijke uiteinde met ongeveer 50 cm over een afstand van ca. 30 m. De duinen zijn, in geomorfologisch opzicht, van middeleeuwse oorsprong. De oudste duinafzettingen zijn immers te dateren in de 8<sup>ste</sup> eeuw v.Chr. tot 11<sup>de</sup> eeuw n.Chr., terwijl de jongere duinen, die uiteraard deze oudere duinafzettingen afdekken, dateren van na de 11<sup>de</sup> eeuw.

Het duinzand hier aanwezig had een lichtbruine kleur, was zeer grof van textuur en er waren oxidereductie vlekken in te zien (Fig. 14 en 15). Net als in de ongestoorde polderafzettingen werden in en op deze afzettingen verschillende verstoringspakketten waargenomen. In een van deze pakketten werd een redelijk hoeveelheid aardewerk aangetroffen, dat te dateren was in de postmiddeleeuwen-moderne tijd (VNR 6). Onder het duinzand werd een pakket lichtgrijs, kleiig zand waargenomen. Het ging hier dezelfde polderafzettingen, die in de rest van het plangebied ook zijn waargenomen. Vermoedelijk bevonden deze duinafzettingen zich oorspronkelijk over een groot deel van het plangebied, voordat ze werden afgegraven.



Figuur 14: In het vlak zichtbaar duinzand (de rode lijn duidt grens aan)



Figuur 15: Profiel 6 uit werkput 4



## 5 Vondstmateriaal

Er werd uit een drietal contexten materiaal verzameld, namelijk uit het eerste pakket van de verstoring gelegen op het lichtblauw-grijze substraat in werkput 1 (donkerbruin pakket). Deze vondsten werden allemaal aangetroffen bij het aanleggen van de profielen.

Het betrof hier allemaal vondsten van eerder recente aard, namelijk een fragment bloempotaardewerk en enkele fragmenten baksteen.

Tijdens de aanleg van het vlak bij werkput 1 werden eveneens enkele vondsten verzameld. Naast een brok natuursteen (kalksteen) werd een wandscherf in roodbakkend aardewerk met koperglazuur aangetroffen. Vermoedelijk is dit stuk te dateren in de postmiddeleeuwen tot moderne tijden.

In de verstoorde pakketten gelegen op het duinzand werd nog een fragment kalksteen aangetroffen (VNR 5). Een drietal meter van deze locatie werd een groot deel van een kom in rood aardewerk aangetroffen. Ze had een bandvormig profiel. Vlak ernaast, in dezelfde verstoring, werd een porseleinen bord aangetroffen. Deze twee vondsten moeten vermoedelijk in de 18<sup>de</sup>-19<sup>de</sup> eeuw gedateerd worden (**Fig. 16**).



*Figuur 16: Porseleinen bord (links) en kom in roodbakkend aardewerk (rechts)*

## 6 *Analyse en interpretatie*

---

De bodem in het plangebied is in drie vierde van het plangebied zwaar verstoord. Tot op een diepte van 90 tot 150 cm beneden maaiveld is de bodem afgegraven en naderhand weer opgevuld met zandige ophoogpakketten waarin recent puin, baksteen en aardewerk aanwezig is. Waarschijnlijk is dit het resultaat van afgravingen van het duinzand in het verleden en egalisaties die verbonden zijn met de inrichting van het campingterrein.

Enkel in het oosten en het noorden van het plangebied is de verstoring enigszins beperkt. Hier zijn voor het grootste deel relatief onverstoorde polderafzettingen aanwezig. In het noorden stijgt het maaiveld echter en zijn in de ondergrond nog ongestoorde duinafzettingen aanwezig.

Nergens in het plangebied zijn antropogene sporen aangetroffen. De vondsten die werden gedaan stammen uit de Nieuwe Tijd en kunnen niet worden verbonden aan de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen de grenzen van het plangebied.

## 7 Besluit en waardering

### 7.1 Algemeen

De archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd door BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van Château Residenties op het terrein aan Wenduinesteenweg in De Haan, heeft volgende resultaten opgeleverd: de bodem in het plangebied is op drie vierde van het terrein zwaar verstoord en er zijn geen archeologische sporen aanwezig binnen de grenzen van het plangebied.

### 7.2 Beantwoording onderzoeksvragen

Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- *Wat is de bodemopbouw?*

Op ca. 75 % van het terrein is de bodem zwaar verstoord tot op een diepte van 90 tot 150 cm beneden het maaiveld. In het oosten en het noorden is de bodem onverstoord. Hier zijn respectievelijk polderafzettingen aanwezig, bestaande uit zandige klei. In het uiterste noorden worden deze afgedekt door duinafzettingen, bestaande uit zwak siltig, grof zand.

- *In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en wat vertelt dit over de intactheid van eventuele sporen?*

De bodem is in een zeer groot deel van het plangebied zwaar verstoord waardoor alle archeologische sporen in deze zones verdwenen zullen zijn. Enkel in het oosten en het noorden van het terrein is de bodem enigszins onverstoord.

- *Zijn er antropogene sporen aanwezig?*

In het plangebied werden, behalve de recente verstoringen, geen antropogene sporen aangetroffen. Dit is niet verwonderlijk gezien de grote mate van verstoring in het plangebied.

- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*

Niet van toepassing.

- *Op welk(e) niveau(s) bevinden de sporen zich?*

Niet van toepassing.

- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*

Niet van toepassing.

- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*

Niet van toepassing.

- *In hoeverre heeft de activiteit tijdens WO I binnen het plangebied de aanwezige archeologische sporen verstoord?*

In de proefsleuven zijn geen sporen aangetroffen van verstoringen die gerelateerd zijn aan activiteiten die hebben plaatsgevonden gedurende WO I. De aanwezige verstoringen zijn

eerder het gevolg van afgravingen van de duinen, en van egalisaties bij de inrichting van het campingterrein.

- *Is een vervolgonderzoek noodzakelijk, en zo ja, welke aspecten verdienen hierbij bijzondere aandacht? Welke zijn de onderzoeksvragen die door middel van een vervolgonderzoek moeten beantwoord worden?*

Gezien de zware verstoring en de afwezigheid van archeologische sporen binnen de grenzen van het plangebied wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

### **7.3 Advies**

Gezien de afwezigheid van archeologische sporen en de grote mate van verstoring binnen de grenzen van het plangebied, wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.



## Bibliografie

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2013a: *Stratengids Vlaanderen* [online], <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart/#> (geraadpleegd op 2 april 2013).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2013b: *Digitale bodemkaart Vlaanderen* [online], <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart/#> (geraadpleegd op 2 april 2013).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2013c: *Kleurenorthofoto's* [online], <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/kleurenortho/#> (geraadpleegd op 2 april 2013).

BLOCKMANS W. & HOPPENBROUWERS P. 2009: *Eeuwen des onderscheids. Een geschiedenis van middeleeuws Europa*, Amsterdam

CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI) 2013: De Haan [online], <http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/#> (geraadpleegd op 2 april 2013).

DE DECKER S. & BOURGEOIS J. 1999: *Archeologische inventaris van de Uitkerkse Polder (gem. Uitkerke-Blankenberge, Wenduine-De Haan, Nieuwmunster-Zuilenkerke Prov. West-Vlaanderen). Haalbaarheidsstudie van een natuurinrichtingsproject*, Gent

DIGITALE BIBLIOTHEEK VAN DE KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIE 2013a: *Ferrariskaart Blanckenberghe* [online], [http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerrarisCarte\\_nl.html](http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerrarisCarte_nl.html), (geraadpleegd op 11 september 2013).

DIGITALE BIBLIOTHEEK VAN DE KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIE 2013b: *Atlas cadastral parcellaire de la Belgique* [online], [http://dgtl.kbr.be:1801/view/action/singleViewer.do?dvs=1369922348155~508&locale=nl\\_BE&VIEWER\\_URL=/view/action/singleViewer.do?&DELIVERY\\_RULE\\_ID=10&search\\_terms=wenduine&adjacency=N&application=DIGITool-3&frameId=1&usePid1=true&usePid2=true](http://dgtl.kbr.be:1801/view/action/singleViewer.do?dvs=1369922348155~508&locale=nl_BE&VIEWER_URL=/view/action/singleViewer.do?&DELIVERY_RULE_ID=10&search_terms=wenduine&adjacency=N&application=DIGITool-3&frameId=1&usePid1=true&usePid2=true) (geraadpleegd op 2 april 2013).

GEMEENTE DE HAAN 2013: Erfgoed [online], <http://dehaan.liquifi.be/erfgoed/de-haan/> (geraadpleegd op 30 mei 2013).

HILLEWAERT B., HOLLEVOET Y., RYCKAERT M. s.d.: *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*, Brugge

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2013a: Vlissegem. Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed [online]. ID 21816, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/21816> (geraadpleegd op 12 september 2013).

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2013b: Wenduinesteenweg (Vlissegem). Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed [online]. ID 7879, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/7879> (geraadpleegd op 12 september 2013).

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2013a: De Haan. Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed [online]. ID 20049, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/20049> (geraadpleegd op 30 mei 2013).

JACOBS P., VAN BEIRENDONCK F., MOSTAERT F. 2004: *Toelichting bij de quartairgeologische kaart. Kaartbladen 4-5 deel 11-12 Blankenberge, Westkapelle, Oostduinkerke, Oostende*, Gent

PROVINCIE WEST-VLAANDEREN 2013a: *Topografische kaarten NGI* [online], <http://www.giswest.be/topografische-kaarten-ngi> (geraadpleegd op 30 mei 2013).

PROVINCIE WEST-VLAANDEREN 2013b: *Atlas der Buurtwegen (1841)* [online],

<http://www.giswest.be/trage-wegen> (geraadpleegd op 17 mei 2013).

SLABBINCK B. 2013: *Archeologietoets bouw 'Hotel Ibis De Haan'*, onuitgegeven nota

VLAAMSE KUNSTCOLLECTIE 2013: Kaart van het Brugse vrije [online],  
<http://www.vlaamsekunstcollectie.be/collection.aspx?p=0848cab7-2776-4648-9003-25957707491a&inv=0000.GRO0438.I> (geraadpleegd op 11 september 2013)

## 8 Lijst met figuren

Figuur 1: Situering onderzoeksgebied op de stratengids.....	1
Figuur 2: Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart .....	2
Figuur 3: Effectief uitgevoerde proefsleuven (rood) geplot op toekomstige toestand .....	4
Figuur 4: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen .....	7
Figuur 5: Kaart Brugse Vrije - Pieter Claeissens (1597)(plangebied bij benadering in rood aangeduid)	9
Figuur 6: Ferrariskaart (plangebied bij benadering in rood aangeduid) .....	10
Figuur 7: Atlas der Buurtwegen (plangebied in rood aangeduid) .....	11
Figuur 8: Situering onderzoeksgebied op de Poppkaart (1855) .....	11
Figuur 9: CAI-kaart van het onderzoeksgebied en de archeologische vindplaatsen in de omgeving...	12
Figuur 10: Overzichtskaart .....	14
Figuur 11: Profielen 2 (links) en 6 (rechts) uit werkput 1 (rode lijn: grens tussen recente pakketten en kleilaag) .....	14
Figuur 12: Profiel 2 uit werkput 2 (links) en profiel 1 uit werkput 3 (rechts) (rood: grens tussen recente pakketten en kleilaag) .....	15
Figuur 13: Profiel 2 uit werkput 4 (rood: bovenste twee lagen= verstoring, dan twee polderafzettingen) .....	15
Figuur 14: In het vlak zichtbaar duinzand (de rode lijn duidt grens aan ) .....	16
Figuur 15: Profiel 6 uit werkput 4 .....	16
Figuur 16: Porseleinen bord (links) en kom in roodbakkend aardewerk (rechts) .....	17

## 9 Bijlagen

### 9.1 Lijsten

BR	Bruin
GR	Grijs
GE	Geel
OR	Oranje
WI	Wit
BG	Beige
DBR	Donkerbruin
DGR	Donkergrijs

AW	Aardewerk
BS	Baksteenspikkels
BSP	Baksteenpuin
CU	Koper
FEVL	Roestvlekken
HK	Houtskoolspikkels
MN	Mangaan
SI	Silex
VL	Verbrand leem
MO	Mortel

...1,2,3	Hoeveelheid van deze inclusie (weinig naar veel)
----------	--

#### 9.1.1 Fotolijst

#### 9.1.2 Vondstenlijst

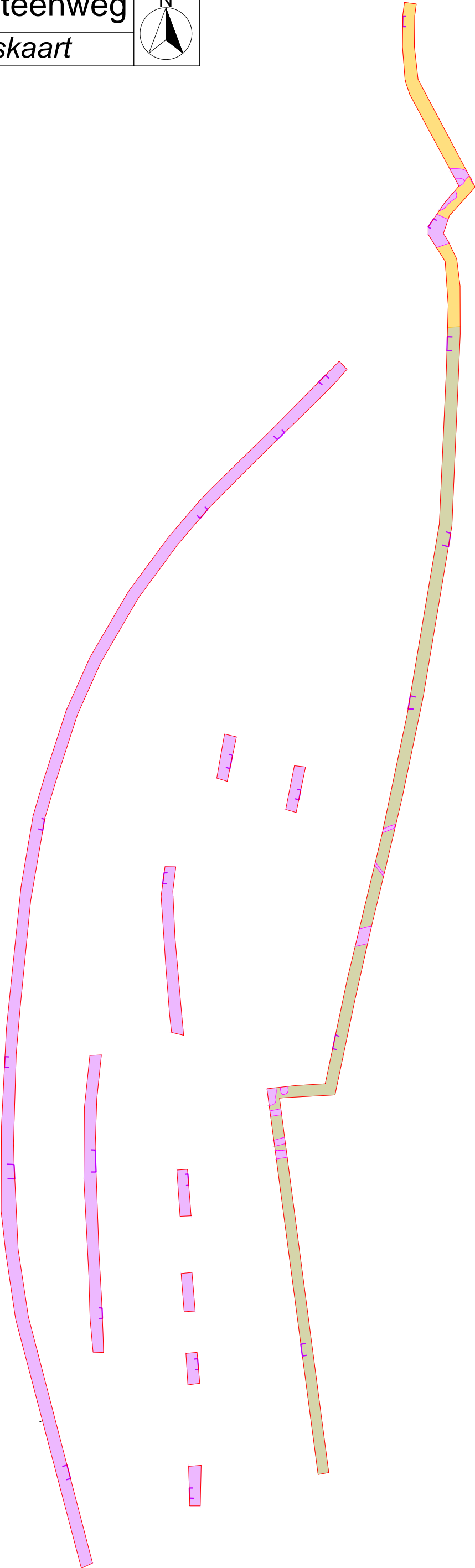
### 9.2 Overzichtskaart

Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
P9092384	1	1		Vlakfoto	Z		9/09/2013
P9092385	1	1		Vlakfoto	Z		9/09/2013
P9092386	1	1		Profiel 1	W		9/09/2013
P9092387	1	1		Profiel 2	O		9/09/2013
P9092388	1	1		Profiel 2	O		9/09/2013
P9092389	1	1		Vlakfoto	Z		9/09/2013
P9092390	1	1		Profiel 3	O		9/09/2013
P9092391	1	1		Profiel 3	O		9/09/2013
P9092392	1	1		Profiel 3	O		9/09/2013
P9092393	1	1		Vlakfoto	Z		9/09/2013
P9092394	1	1		Vlakfoto	Z		9/09/2013
P9092395	1	1		Vlakfoto	Z		9/09/2013
P9092396	1	1		Profiel 4	O		9/09/2013
P9092397	1	1		Profiel 4	O		9/09/2013
P9092398	1	1		Vlakfoto	Z		9/09/2013
P9092399	1	1		Profiel 5	W		9/09/2013
P9092400	1	1		Profiel 5	W		9/09/2013
P9092401	1	1		Vlakfoto	Z		9/09/2013
P9092402	1	1		Profiel 6	O		9/09/2013
P9092403	1	1		Vlakfoto	Z		9/09/2013
P9092404	2	1		Profiel 1	O		9/09/2013
P9092405	2	1		Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092406	2	1		Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092407	2	1		Profiel 2	O		9/09/2013
P9092408	2	1		Profiel 2	O		9/09/2013
P9092409	2	1		Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092410	3	1		Profiel 1	W		9/09/2013
P9092411	3	1		Profiel 1	N		9/09/2013
P9092412	3	1		Profiel 1	N		9/09/2013
P9092413	3	1		Vlakfoto	Z		9/09/2013
P9092414	3	1		Profiel 2	O		9/09/2013
P9092415	3	1		Vlakfoto	Z		9/09/2013
P9092416		1		Terreinfoto			9/09/2013
P9092417	3	1		Vlakfoto	Z		9/09/2013
P9092418	3	1		Profiel 3	O		9/09/2013
P9092419	3	1		Vlakfoto	Z		9/09/2013
P9092420	3	1		Profiel 4	W		9/09/2013
P9092421	3	1		Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092422	4	1		Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092423	4	1		Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092424	4	1		Profiel 1	W		9/09/2013
P9092425	4	1		Profiel 1	W		9/09/2013
P9092426	4	1		Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092427	4	1		Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092428	4	1		Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092429	4	1		Vlakfoto	O		9/09/2013
P9092430	4	1		Profiel 2	W		9/09/2013
P9092431	4	1		Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092432		1		Sfeerfoto			9/09/2013





P9092433		1	Sfeerfoto			9/09/2013
P9092434		1	Sfeerfoto			9/09/2013
P9092435		1	Sfeerfoto			9/09/2013
P9092436		1	Sfeerfoto			9/09/2013
P9092437		1	Sfeerfoto			9/09/2013
P9092438		1	Sfeerfoto			9/09/2013
P9092439		1	Sfeerfoto			9/09/2013
P9092440		1	Sfeerfoto			9/09/2013
P9092441		1	Sfeerfoto			9/09/2013
P9092442	4	1	Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092443	4	1	Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092444		1	Sfeerfoto			9/09/2013
P9092445		1	Sfeerfoto			9/09/2013
P9092446	4	1	Profiel 3	W		9/09/2013
P9092447	4	1	Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092448	4	1	Profiel 4	O	Fout op fotobord (3=4)	9/09/2013
P9092449	4	1	Profiel 4	O	Fout op fotobord (3=4)	9/09/2013
P9092450	4	1	Vlakfoto	W		9/09/2013
P9092451	4	1	Vlakfoto	W		9/09/2013
P9092452	4	1	Profiel 5	W		9/09/2013
P9092453	4	1	Profiel 5	W		9/09/2013
P9092454	4	1	Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092455		1	Sfeerfoto			9/09/2013
P9092456		1	Sfeerfoto			9/09/2013
P9092457	4	1	Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092458	4	1	Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092459	4	1	Profiel 6	W		9/09/2013
P9092460	4	1	Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092461	4	1	Vlakfoto	W		9/09/2013
P9092462	4	1	Vlakfoto	NW		9/09/2013
P9092463	4	1	Profiel 7	W		9/09/2013
P9092464	5	1	Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092465	5	1	Profiel 1	O		9/09/2013
P9092466	6	1	Vlakfoto	N		9/09/2013
P9092467	6	1	Profiel 1	O		9/09/2013



Vondst	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende info	Datum
1	1				BS	PROF 3	Donkere laag (verstoring)	9/09/2013
2	1				BS	PROF 4	Donkere laag (verstoring)	9/09/2014
3	1				AW (bloempot)	PROF 5	Donkere laag (verstoring)	9/09/2014
4	1	1			AW, natuursteen		AANVL	9/09/2014
5	4				Natuursteen			9/09/2014
6	4				AW, natuursteen		aardewerk: Nieuwe Tijd (18de-19de eeuw)	9/09/2014



**Legende**

-  Opgebrachte grond/verstoord
-  Natuurlijke bodem/klei
-  Natuurlijke bodem/zand (duin)
-  Profielen

